

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Kanalizacja sanitarna wraz z oczyszczalnią ścieków w m. Gwoźdźiany

TOM 2 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Kanalizacja sanitarna

Załącznik do decyzji
Nr 7351/64/08
z dnia 18.12.2008

Inwestor - nazwa i adres: **Gmina Pawonków; 42-772 Pawonków, ul. Zawadzkiego 7**

Umowa z dnia **28.09.2006r. wraz z aneksem Nr 1 z dnia 07.12.2006r.**

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

Zespół projektowy:	Specjalność, nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Waldemar Zamierowski	ochrona środowiska 256/94/Op sieci sanitarne 205/94/Op	luty 2007r.	mgr inż. Waldemar Zamierowski upr. bud. - melioracje wodne 234/75/Op. upr. bud. - sieci sanitarne 205/94/Op. upr. bud. - ochrona środowiska 256/94/Op. mgr inż. Jan J. Gajda
mgr inż. Jan Gajda	architektura 19/73/Op	luty 2007r.	architekt SARP, OOIA nr Op-0029 Up. Nr 19/73/Op Up. PSOZ 84/94
inż. Barbara Smolec	inst. elektryczne 248/76/Op	luty 2007r.	inż. BARBARA SMOLEC SZYBKO PROJEKTANT Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. 248/76/Op i 527/94/Op
mgr inż. Magdalena Olszewska	starszy asystent projektanta	luty 2007r.	Olszewska
mgr inż. Agnieszka Pietrzak	starszy asystent projektanta	luty 2007r.	AP
Sprawdzający:	Specjalność, nr uprawnień	Data	Podpis
inż. Bogdan Golec	ochrona środowiska 266/94/Op sieci sanitarne 160/94/Op	luty 2007r.	Bogdan Golec inż. Bogdan Golec upr. bud. - melioracje wodne 134/70/Op. upr. bud. - sieci sanitarne 160/94/Op. upr. bud. - ochrona środowiska 266/94/Op.
Inne uzgodnienia		Egz.	
Oświadczamy, że dokumentacja została wykonana zgodnie ze zleceniem i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć		3	BIO-PROJEKT BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE S.C. Waldemar Zamierowski, Bogdan Golec 45-061 Opole, ul. Katowicka 39 tel./fax +48 (077) 44 27 660

NIP 7542777065 REGON 532461315

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

Tom 1 STAN PRAWNY TERENU, DECYZJE, UZGODNIENIA

- Załącz.1. Informacje podstawowe.
- Załącz.1. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Załącz.2. Stan prawny terenu.
- Załącz.3. Uzgodnienia projektu.
- Załącz.4. Uprawnienia budowlane projektantów.

Tom 2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU **Kanalizacja sanitarna**

- Załącz.1. Projekt zagospodarowania terenu.
- Załącz.2. Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Tom 3 MECHANICZNO – BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

- Załącz.1. Projekt zagospodarowania terenu.
- Załącz.2. Projekty architektoniczno – budowlane.
- Załącz.3. Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Załącznik 1. Projekt zagospodarowania terenu

I. OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

- 1. Informacje podstawowe**
 - 1.1. Zakres dokumentacji
 - 1.2. Uzgodnienia projektu
 - 1.3. Stan istniejący zagospodarowania terenu, projektowane zmiany
 - 1.4. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko oraz zdrowie i higienę ludzi
- 2. Charakterystyka danych wyjściowych**
 - 2.1. Ocena przydatności gruntów dla celów budowy
 - 2.2. Obliczenia elementów sieci kanalizacyjnych
- 3. Projektowane rozwiązania techniczne**
 - 3.1. Układ, parametry i uzbrojenie sieci kanalizacyjnej
 - 3.2. Układ, parametry i uzbrojenie sieci wodociągowej
 - 3.3. Przepompownie ścieków
 - 3.4. Roboty towarzyszące związane z realizacją sieci kanalizacyjnych
- 4. Wytyczne do wykonawstwa robót**
 - 4.1. Realizacja sieci kanalizacyjnych
 - 4.2. Odbiór robót
 - 4.3. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy
- 5. Wykaz mających zastosowanie ważniejszych norm polskich**
- 6. Uzgodnienia projektu kanalizacji sanitarnej (kserokopie uzgodnień)**

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Załącznik 1. Mapa pogładowa	1:10 000
Załącznik 2. Projekt zagospodarowania terenu – mapy zasadnicze	1:1000
ark. nr 511.334.201	
ark. nr 511.334.203	
ark. nr 511.334.194	
ark. nr 511.334.242	
ark. nr 511.334.251	
ark. nr 511.334.252	
ark. nr 511.334.253	
Załącznik 3. Profile podłużne kolektorów grawitacyjnych i przyłączy domowych kanalizacji sanitarnej	1:100/1000
Załącznik 4. Profile podłużne rurociągów ciśnieniowych kanalizacji sanitarnej	1:100/1000
Załącznik 5. Profil podłużny sieci wodociągowej	1:100/1000
Załącznik 6. Schemat posadowienia rurociągów i odwodnienia wykopów	
Załącznik 7. Schemat studni rewizyjnej na rurociągu ciśnieniowym	
Załącznik 8. Schemat studni rozprężnej DN-800mm	
Załącznik 9. Schematy zabezpieczeń skrzyżowań z urządzeniami obcymi	
Załącznik 10. Przepompownie sieciowe i przydomowe	komplet

I. OPIS TECHNICZNY

- 1. Informacje podstawowe**
 - 1.1. Zakres dokumentacji
 - 1.2. Uzgodnienia projektu
 - 1.3. Stan istniejący zagospodarowania terenu, projektowane zmiany
 - 1.4. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko oraz zdrowie i higienę ludzi
- 2. Charakterystyka danych wyjściowych**
 - 2.1. Ocena przydatności gruntów dla celów budowy
 - 2.2. Obliczenia elementów sieci kanalizacyjnych
- 3. Projektowane rozwiązania techniczne**
 - 3.1. Układ, parametry i uzbrojenie sieci kanalizacyjnej
 - 3.2. Układ, parametry i uzbrojenie sieci wodociągowej
 - 3.3. Przepompownie ścieków
 - 3.3.1. Przepompownie sieciowe
 - 3.3.2. Przepompownie przydomowe
 - 3.3.3. Zasilanie elektroenergetyczne przepompowni
 - 3.4. Roboty towarzyszące związane z realizacją sieci kanalizacyjnych
 - 3.4.1. Przejścia przez przeszkody
 - 3.4.2. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem
 - 3.4.3. Odbudowa nawierzchni drogowych
 - 3.4.4. Roboty rekultywacyjne
- 4. Wytyczne do wykonawstwa robót**
 - 4.1. Realizacja sieci kanalizacyjnych
 - 4.1.1. Wykopy, zabezpieczenia
 - 4.1.2. Odwodnienie wykopów
 - 4.1.3. Montaż elementów sieci
 - 4.1.4. Posadowienie zbiorników przepompowni
 - 4.1.5. Zabezpieczenie przejść dla pieszych
 - 4.2. Odbiór robót
 - 4.3. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy
- 5. Wykaz mających zastosowanie ważniejszych norm polskich**
- 6. Uzgodnienia projektu kanalizacji sanitarnej (kserokopie uzgodnień)**

1. Informacje podstawowe

1.1. Zakres dokumentacji

Niniejszy projekt uzgodniony z Inwestorem i zainteresowanymi mieszkańcami m. Gwoździany obejmuje:

- projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjno – ciśnieniowym (dla całej miejscowości Gwoździany);
- projekt przepompowni sieciowych (P-1, P-2, P-3) wraz z rurociągami tłocznymi i zasilaniem elektroenergetycznym;
- projekt przepompowni przydomowych (5 szt.);
- niezbędny zakres uzgodnień dla celów uzyskania pozwolenia na budowę.

Ścieki zebrane poprzez projektowaną sieć kanalizacyjną, mają być doprowadzone do projektowanej oczyszczalni ścieków w m. Gwoździany.

Trasy kolektorów sanitarnych generalnie prowadzone są:

- - w pasie dróg powiatowych – ul. Topolowa i Sienkiewicza,
- - w pasie dróg gminnych – ul. Nowa, Spółdzielcza, Ogrodowa, Parkowa
- - poza pasem dróg – obok ulicy Lublinieckiej.

1.2. Uzgodnienie projektu

Na etapie opracowania dokumentacji dokonano niezbędnych uzgodnień branżowych (o przebiegu urządzeń obcych), z administratorami dróg i właścicielami gruntów.

Lokalizacja urządzeń obcych znajduje się na załączonych mapach zasadniczych (1: 1.000), a warunki prowadzenia robót w ich obrębie podane są w załączonych uzgodnieniach oraz wytycznych projektantów.

Stosownie do warunków uzgodnień, na 2 tygodnie przed rozpoczęciem robót, należy wypełnić wymogi uzgodnień z administratorami urządzeń, ustalając:

- nadzór nad robotami,
- zabezpieczenia robót, czynności w przypadkach szczególnych.

Zwraca się szczególną uwagę na wykonawstwo robót przy przejściach przewiertami przez drogę krajową (ul. Lubliniecka) oraz pod rzeką Bziničką i ul. Nową i Spółdzielczą.

1.3. Stan istniejący zagospodarowania terenu, projektowane zmiany

Teren objęty projektem sieci kanalizacji sanitarnej (zwanym dalej projektem kanalizacji) charakteryzuje się luźną zabudową domów jednorodzinnych w dużej części o charakterze gospodarstw rolnych.

Uzbrojenie terenu stanowią: sieć wodociągowa, kable telekomunikacyjne, energetyczne, linie napowietrzne elektroenergetyczne i telekomunikacyjne.

Trasy urządzeń zlokalizowane są na mapach „Projekt zagospodarowania terenu” w skali 1: 1000.

Nawierzchnię asfaltową posiadają ulice: Topolowa, Nowa i Spółdzielcza. Pozostałe ulice są utwardzone płytami betonowymi lub mieszaniną żwiru i piasku (końcówka ulicy Sienkiewicza).

Teren objęty projektem nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Aktualnie ścieki bytowo – gospodarcze z zabudowań mieszkalnych odprowadzane są do szamb o różnym stopniu szczelności.

Projektowane urządzenia kanalizacji są zlokalizowane pod ziemią i nie wprowadzają żadnych zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu. Podobnie w przypadku zasilania w energię elektryczną przepompowni, liniami kablowymi.

Uzbrojenie sieci w postaci studzienek kanalizacyjnych i studzienek przepompowni ścieków nie

wymaga wyłączeń gruntu z produkcji rolnej.

Lokalizacja urządzeń zapewnia do nich swobodny dostęp dla celów konserwacji urządzeń, zaś zastosowane pompy w przepompowniach o wadze 8 – 10 kg, umożliwiają ich ręczną obsługę.

1.4. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko oraz zdrowie i higienę ludzi

Projektowana inwestycja ma charakter proekologiczny i jej zadaniem jest zmniejszenie do minimum szkodliwego oddziaływania produkowanych ścieków bytowo – gospodarczych na środowisko wód podziemnych i powietrza atmosferycznego.

Ścieki z budynków mieszkalnych, odbierane są systemem szczelnych rurociągów podziemnych i poprzez system kontenerowych przepompowni sieciowych kierowane są do projektowanej oczyszczalni ścieków w Gwoździanach.

Rurociągi do transportu ścieków mają być wykonane z rur PVC i PE – dostosowanych do pracy w warunkach wód gruntowych i ciągów komunikacyjnych. Przepompownie sieciowe ścieków w formie studni kanalizacyjnych, wyposażone są w pompy ściekowe i układy wentylacyjne. Ze względu na gwarantowaną szczelność i niezwykle niski poziom hałasu ($0 \div 40$ dB), mogą być instalowane w sąsiedztwie budynków mieszkalnych (min. 15,0 m).

Teren budowy jest ogólnie ubogi w drzewostan. Występują jedynie pojedyncze drzewa wzdłuż dróg (ulic). Realizacja projektowanych robót nie przewiduje wycinki drzew.

2. Charakterystyka danych wyjściowych

2.1. Ocena przydatności gruntów dla celów budowy

Dla celów dokonania charakterystyki podłoża gruntowego, w których będą prowadzone projektowane roboty, wykonano „Dokumentację geotechniczną” obejmującą badaniami cały projektowany teren.

Wnioski wynikające z w/w dokumentacji są następujące:

- podłoże badanego terenu budują grunty nośne i słabonośne, zbudowane z glin piaszczystych, piasków gliniastych i piasków średnich stanowiące osady czwartorzędu.

Warunki budowlane – dobre.

Zwierciadło wody o charakterze swobodnym zalega na głębokości $0,5 \div 1,9$ m p.t. Amplituda wahań lustra wody $\pm 0,5$ m. Zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości 1,4 m poniżej terenu.

Roboty ziemne przy układaniu sieci kanalizacyjnej należy wykonywać odcinkami, w wykopach otwartych odpowiednio zabezpieczonych i w przypadku konieczności odwodnionych. Przepompownie sieciowe projektuje się zabudować w uprzednio opuszczonych studniach typu „Hepner”.

Kategoria urabialności gruntów wg KNR 2-01, II \div IV.

2.2. Obliczenia elementów sieci kanalizacyjnych

Określenia parametrów kanalizacji wykonano na podstawie schematu kanalizacji sanitarnej w sołectwie Gwoździany, przyjmując:

- spływ jednostkowy ścieków na 1 RLM = $0,100 \text{ m}^3/\text{d}$;
- przepływy maksymalne do wymiarowania urządzeń (osiedla i pojedyncze zabudowania)
 $Q_{\max h} = Q_{\text{śrd}}/24 \times 3,2 \text{ (m}^3/\text{h)}$;
- RLM – określono na podstawie zabudowań istniejących i działek budowlanych przewidzianych w planie zagospodarowania przestrzennego do zabudowy;
- trzy zlewnie cząstkowe, z których ścieki będą przetłaczane przez przepompownie sieciowe.

Na etapie opracowania niniejszego projektu wykonano obliczenia hydrauliczne sprawdzające w oparciu o program komputerowy p.n. „SIECK”.

Obliczenia hydrauliczne przepompowni sieciowych wykonano w oparciu o programy komputerowe producentów przepompowni „Meprozet – Brzeg”, „Jang Pumpen”, „Awaz”.

3. Projektowane rozwiązania techniczne

3.1. Układ, parametry i uzbrojenie sieci kanalizacyjnej

Projektowany układ sieci kanalizacji dostosowano do ciągów komunikacyjnych (dróg, ulic) prowadząc w nich kolektory główne w aspekcie dostępności eksploatatora do jej obsługi i konserwacji.

Kolektory - zaprojektowano w układzie grawitacyjno – tłocznym, a mianowicie:

- rurociągi grawitacyjne z PVC „P” typu ciężkiego „S” z kielichem łączonym na uszczelkę gumową o średnicach: 160, 200 i 250mm;
- rurociągi ciśnieniowe z rur PE SDR 11 o średnicach –63, 75, 90mm, łączenie rurociągów poprzez zgrzewanie metodą elektrooporową;
- rury stalowe przeciskowe (przewiertowe stosowane przy przewiertach), pod drogą krajową nr 46 (ul. Lubliniecka) oraz w ulicach Parkowa, Nowa i częściowo Spółdzielczej.

Przyłącza kanalizacji do poszczególnych posesji zaprojektowano z rur PVC -160mm wyprowadzonych poza ogrodzenie i zakończone studnią podłączeniową PE – 400mm przykrytą włazem żeliwnym.

Przewierty pod ul. Lubliniecką i pod w/w ulicami mają być wykonane w stalowych rurach ochronnych, w których będą umieszczone rury przewodowe kanalizacyjne.

Podsypki i zasypki rurociągów, zgodnie z załączonymi schematami konstrukcyjnymi.

Uzbrojenie sieci stanowią:

- studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1200 – 1000mm na kolektorach głównych w ulicach;
- studnie kanalizacyjne PE DN 1000mm poza drogami;
- studnie rozprężne PE – 800 mm.
- studnie PE – 400 mm do podłączenia posesji z włazem przejazdowym w drogach i typu lekkiego w ogrodach.

W ulicach zastosowano włazy kanałowe typu ciężkiego. Płyta denna i dolna część komory powinny być monolityczne z gotową kinetą.

Na rurociągach tłocznych dla celów rewizyjno – kontrolnych zastosowano studnie żelbetowe DN-1200mm, wyposażone w zawór odpowietrzający i rewizyjny.

Włazy kanałowe:

- kanałowe kl. D/600mm – PN – 87/H-74051/02 bez otworów wentylacyjnych;
- kanałowe kl. C/600 mm – PN – 87/H-74051/02 z otworami wentylacyjnymi na terenie posesji.

3.2. Układ, parametry i uzbrojenie sieci wodociągowej

Dla potrzeb projektowanej oczyszczalni ścieków, projektuje się przedłużenie sieci wodociągowej w ul. Sienkiewicza, zgodnie z warunkami uzgodnionymi Nr In.7024-4/07 z dnia 17.01.2007r. wydanymi przez Urząd Gminy w Pawonkowie.

Rurociąg

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE 90mm PN 10 łączonych poprzez zgrzewy czółowe. Rurociągi układać ze spadkiem zgodnym ze spadkiem terenu. Głębokość układania sieci przyjęto zgodnie z PN - B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Głębokość układania przewodów wykonać zgodnie z załączonym profilem podłużnym.

Uzbrojenie wodociągu:

- węzeł włączenia do istniejącej sieci wodociągowej wyposażony w zasuwy odcinające;
- hydrant pożarowy DN-80mm (Hawle) zlokalizowany na końcówce rurociągu

(na terenie oczyszczalni ścieków) i wyposażony w zasuwę odcinającą;

- wodomierz DN-40mm, zostanie umieszczony na odgałęzieniu do budynku oczyszczalni ścieków i będzie wchodził w skład obiektu oczyszczalni.

3.3. Przepompownie ścieków

3.3.1. Przepompownie sieciowe

Ukształtowanie terenu, objętego projektem kanalizacji, uniemożliwia zastosowanie wyłącznie grawitacyjnego systemu odprowadzania ścieków z m. Gwoździany. Stąd dla zrealizowania zasadniczego celu kanalizacji zaprojektowano system grawitacyjno – tłoczny z sześcioma przepompowniami sieciowymi:

- P-1 - DN – 1500 mm – ul. Spółdzielcza
- P-2 - DN – 1200 mm – ul. Sienkiewicza
- P-3 - DN – 1200 mm – ul. Ogrodowa

Wymagania dotyczące konstrukcji i wyposażenia przepompowni sieciowych są następujące:

- zbiorniki przepompowni z polimerobetonu z wyposażeniem ze stali nierdzewnej lub w przypadku podestów i drabin chemoodpornego aluminium;
- gniazda do podłączenia agregatu prądotwórczego;
- agregaty pompowe w ilości szt. 2 (jeden zasadniczy, drugi rezerwowy, włączane przemiennie, bez pracy równoczesnej).

Pompy powinny być wyposażone w system rozdrabniający oraz wirnik wolnoprzepływowy.

Zaleca się zastosować pompy – Jung Polska, Sarlin, Grundfoss.

Automatykę przepompowni oprzeć o układ sond hydrostatycznych.

Poleca się zakup kompleksowych przepompowni u producentów: AWAS – Opole, KOGAZ – Katowice (przedstawiciel firmy JUNG PUMPEN – NIEMCY), POWEM – Zabrze.

Konstrukcję i parametry poszczególnych przepompowni przedstawiono na załączonych rysunkach konstrukcyjno – technologicznych.

3.3.2. Przepompownie przydomowe

Przepompownie przydomowe w zbiorniku z polimerobetonu o średnicy ϕ 1000mm są wyposażone w jedną pompę wysokociśnieniową z rozdrabniaczem (prod. JUNG PUMPEN, MEPROZET), zasilaną z instalacji domowej.

W projekcie przepompownie zastosowano dla odebrania ścieków z budynków mieszkalnych w Warszowicach odpowiednio:

- Pd-1 - ul. Lubliniecka – dz. Nr 562/50
- Pd-2 - ul. Sienkiewicza – dz. Nr 50
- Pd-3 - ul. Sienkiewicza – dz. Nr 883/87
- Pd-4 - ul. Sienkiewicza – dz. Nr 817/132
- Pd-5 - ul. Sienkiewicza – dz. Nr 669/175

3.3.3. Zasilanie elektroenergetyczne przepompowni

1. Podstawa opracowania

- twp wydane przez ENION S.A. RE Lubliniec znak WR/305412/07 z dnia 2007-01-12 dla „P1”
- twp wydane przez ENION S.A. RE Lubliniec znak WR/305512/07 z dnia 2007-02-09 dla „P2”
- twp wydane przez ENION S.A. RE Lubliniec znak WR/305414/07 z dnia 2007-01-12 dla „P3”

2. Układ zasilania pompowni ścieków

Obecnie nieopodal projektowanej przy ul. Spółdzielczej w Gwoździanach przepompowni „P-1” przebiega po drugiej stronie ulicy linia napowietrzna niskiego napięcia, zasilana ze stacji transformatorowej nr 3-S411 „Gwoździany 1” (obwód Gorzelnia). W pobliżu terenu wydzielonego

pod przepompownię zlokalizowany jest przy ul. Spółdzielczej słup rozkraczny krańcowy nr 127 w/w linii. Dla zasilania przepompowni ścieków „P1” przewiduje się zgodnie z technicznymi warunkami zasilania wydanymi przez ENION S.A. RE Lubliniec, że ze słupa nr 127 linii napowietrznej niskiego napięcia będzie wyprowadzony kabel zasilający YAKXs 4*35mm² (o długości około 10m), do zlokalizowanego przy słupie złącza pomiarowego. Kabel ten, jak również wymianę przewodu linii napowietrznej n/n na odcinku od słupa nr 125 do nr 127 nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania – zgodnie z twz projekt na powyższe wykona i zrealizuje ENION S.A.. Ze złącza pomiarowego kablem YAKY 4*6 mm² zasilana będzie rozdzielnica pompowni.

Obecnie nieopodal projektowanej przy ul. Sienkiewicza w Gwoździanach przepompowni „P-2” przebiega po drugiej stronie ulicy linia napowietrzna niskiego napięcia, zasilana ze stacji transformatorowej nr 3-S411 „Gwoździany 1” (obwód Bąki). W pobliżu terenu wydzielonego pod przepompownię zlokalizowany jest przy ul. Sienkiewicza słup rozkraczny narożny rozgałęźny nr 16 w/w linii. Dla zasilania przepompowni ścieków „P1” przewiduje się zgodnie z technicznymi warunkami zasilania wydanymi przez ENION S.A. RE Lubliniec, że ze słupa nr 16 linii napowietrznej niskiego napięcia będzie wyprowadzony kabel zasilający YAKXs 4*35mm² (o długości około 10m), do zlokalizowanego przy słupie złącza pomiarowego. Kabel ten, nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania – zgodnie z twz projekt na powyższe wykona i zrealizuje ENION S.A.. Ze złącza pomiarowego kablem YAKY 4*10mm² zasilana będzie rozdzielnica pompowni.

Obecnie nieopodal projektowanej przy ul. Ogrodowej w Gwoździanach przepompowni „P-3” przebiega po drugiej stronie ulicy linia napowietrzna niskiego napięcia, zasilana ze stacji transformatorowej nr 3-S412 „Gwoździany 2” (obwód prawa strona słup nr 38)). W pobliżu terenu wydzielonego pod przepompownię zlokalizowany jest przy ul. Ogrodowej słup rozkraczny narożny nr 38 w/w linii. Dla zasilania przepompowni ścieków „P3” przewiduje się zgodnie z technicznymi warunkami zasilania wydanymi przez ENION S.A. RE Lubliniec, że ze słupa nr 38 linii napowietrznej niskiego napięcia będzie wyprowadzony kabel zasilający YAKXs 4*6mm² (o długości około 10m), do zlokalizowanego przy słupie złącza pomiarowego. Kabel ten, nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania – zgodnie z twz projekt na powyższe wykona i zrealizuje ENION S.A. Ze złącza pomiarowego kablem YAKXs 4*6 mm² zasilana będzie rozdzielnica pompowni.

Dla pompowni „P1”, „P2”, „P3” projektowane złącza pomiarowe, które będą zlokalizowane przy słupach nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania - zgodnie z twz projekt na powyższe wykona i zrealizuje ENION S.A.

3. Kable zasilające dla pompowni.

Kabel zasilający ze złącza pomiarowego przepompownię „P1” typu YAKY 4*6 mm² (o długości około 30m), układany będzie od złącza w poboczu ulicy, a dalej skrzyżuje się z ul. Spółdzielczą, i będzie wprowadzony do rozdzielnicy pompowni. Przejście kabla pod ulicą wykonane będzie metodą przewiertu w rurze Arot ϕ 75mm i w dodatkowej rurze osłonowej stalowej rs ϕ 100mm.

Kabel zasilający pompownię „P2” typu YAKY 4*10 mm² (o długości około 95 m) ze złącza pomiarowego przy słupie nr 16 istniejącej linii napowietrznej n/n, układany będzie w poboczu ulicy, skrzyżuje się z ulicą, i dalej układany będzie w poboczu drogi ziemnej aż do pompowni. Na całej trasie kabel układany będzie równolegle do projektowanego rurociagu, w odległości 0,8m od niego. Przejście kabla pod ulicą wykonane będzie metodą przekopu w rurze Arot ϕ 75mm i w dodatkowej rurze osłonowej stalowej rs ϕ 100mm.

Kabel zasilający pompownię „P3” typu YAKY 4*6 mm² (o długości około 35 m) od złącza pomiarowego przy słupie nr 38 istniejącej linii napowietrznej n/n, układany będzie przy ogrodzeniu posesji, skrzyżuje się z ulicą, a dalej w poboczu ulicy, aż do pompowni. Przejście kabla pod ulicą wykonane będzie metodą przekopu w rurze Arot ϕ 75mm i w dodatkowej rurze osłonowej stalowej rs ϕ 100mm.

Kable w/w układane będą faliście w rowie kablowym o głębokości 0,8 m i szerokości dna 0,4m, na 10cm podsypce z piasku, z przykryciem piaskiem i folią. We wspólnym z kablem

zasilającym rowie kablowym układana będzie bednarka FeZn 30*4mm, stanowiąca uziom dla słupów linii napowietrznych, złączy i dla rozdzielnic pompowni.

Kable zasilające w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym istniejącym i projektowanym (kanalizacja sanitarna, droga itp.), układać należy w rurach ochronnych typu Arot $\phi 75$ mm. Przejścia kabli pod ul. Kościelną wykonane będą wspólnie z rurociągiem kanalizacyjnym projektowanym metodą przekopu w dodatkowej rurze osłonowej stalowej rs $\phi 150$ mm.

Kable należy układać w sposób zgodny z obowiązującymi normami, pozostawiając przy mufach kablowych, i przy wprowadzeniach do rozdzielnic, przepustów, i na słupy odpowiednie, zgodne z normą zapasy.

4. Złącza -pomiarowe i rozdzielnice typowe „RPS” pompowni.

Złącza pomiarowe wykonane będą z izolowanych szafek wolnostojących z tworzyw sztucznych, z fundamentami z tworzyw sztucznych, nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania - zgodnie z twz projekt na powyższe wykona i zrealizuje ENION S.A..

Rozdzielnica typowa pompowni „RPS” dostarczana jest przez producenta pompowni w komplecie wraz z pompownią, i nie stanowi przedmiotu niniejszego opracowania.

Zgodnie z twp przewiduje się pomiar rozliczeniowy bezpośredni 3-fazowy tzn. licznik 3*380/220V, 10A. Układ pomiarowy zabudowany będzie w wolnostojącym złączu pomiarowym u odbiorcy, zlokalizowanym przy słupie linii n/n.

Jako ochronę od porażen elektrycznych przewiduje się dla odbiorników pompowni na rozdzielnicy głównej pompowni wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy o prądzie różnicowym $I_r = 30$ mA (3P+N).

5. Instalacje wewnętrzne dla pompowni.

Pompownia ścieków i jej rozdzielnia typowa dostarczana jest w komplecie przez producenta pompowni i nie stanowi przedmiotu niniejszego opracowania. Poza typowym, oferowanym przez producenta wyposażeniem, winna ona być wyposażona w gniazdo 1-fazowe dla podłączenia oświetlenia przenośnego komory pomp, gniazdo siłowe 3-fazowe 3*16A/380V/Z+N, ochronniki, przełącznik „sieć – zero – agregat”, wtyczkę dla podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego i wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy.

6. Pompownie przydomowe.

Oprócz w/w przepompowni ścieków przewiduje się dla kanalizacji sanitarnej Gwoździany także przydomowe przepompownie ścieków. Będą to przepompownie zasilane 1-fazowo zalicznikowo z domowych tablic licznikowych. Posiadać natomiast będą na swoich szafkach rozdzielczych podliczniki dla pomiaru rozliczeniowego kosztów energii.

7. Charakterystyka energetyczna obiektów.

Zapotrzebowanie mocy dla poszczególnych odcinków obwodów oświetlenia wynosi:

1/ Pompownia „P-1” ul. Spółdzielcza w Gwoździanach:	$P_{inst} = 7,0$ kW , $P_{szcz} = 5,6$ kW
2/ Pompownia „P-2” ul. Sienkiewicza w Gwoździanach:	$P_{inst} = 5,0$ kW , $P_{szcz} = 4,0$ kW
3/ Pompownia „P-3” ul. Ogrodowa w Gwoździanach:	$P_{inst} = 5,0$ kW , $P_{szcz} = 4,0$ kW

8. Rozmiary i sposób oddziaływania na otoczenie.

Linie kablowe niskiego napięcia układane będą w rowach kablowych o głębokości 0,8m. Wszystkie te linie układane będą zgodnie z obowiązującymi normami. Linie kablowe po ich wykonaniu nie wymagają w eksploatacji żadnych szczególnych warunków, jedynie w ich sąsiedztwie nie można wykonywać zabudowy, a z ewentualnym projektowanym uzbrojeniem podziemnym projektowanym należy odsunąć się na wymagane w/w normą odległości. Projektowane linie kablowe niskiego napięcia wykonane będą kablami typu YAKY i typu YAKXS (zakres ZE).

3.4. Roboty towarzyszące związane z realizacją sieci kanalizacyjnych

3.4.1. Przejścia przez przeszkody

Należą do nich:

- **droga krajowa Nr 46 (ul. Lubliniecka)**

- dwa przejścia poprzeczne kanalizacji sanitarnej projektuje się wykonać metodą przewiertów w stalowych rurach ochronnych, zgodnie z projektem i warunkami uzgodnienia z Generalnym Dyrektorem Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 29.12.2006r.

- **rzeka Bziniczka**

- przejście pod dnem rzeki Bziniczki w km 14+555 (rur. PE 75mm), wykonać zgodnie z projektem w stalowej rurze ochronnej;
- przejście nad przepustem w km 15+282 na rzece w drodze gminnej (ul. Spółdzielcza), wykonać w stalowej rurze ochronnej;

- **odcinki kanalizacji wykonać metodą przewiertów w stalowych rurach ochronnych**

- na rurociągu G-2 w ul. Nowej;
- na rurociągu G-1/1 w ul. Spółdzielczej;
- pod drogą powiatową Nr S-2307 (ul. Topolowa)
- pod drogą gminną w ul. Sienkiewicza (rur. ciśnieniowy „C-0” z oczyszczalni ścieków).

Szczegóły w/w przejść przedstawiono na mapach 1:1000 i profilach podłużnych.

3.4.2. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Skrzyżowanie przewodów kanalizacji sanitarnej z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem należy stosownie do uzgodnień z administratorami tego uzbrojenia zabezpieczyć wg projektu. Nadmieniam się, że posadowienie wysokościowe istniejącego uzbrojenia podziemnego przyjęto na podstawie ogólnych zasad projektowania sieci energetycznych, wodociągowych i telekomunikacyjnych oraz opisów na mapach zasadniczych w skali 1:1000. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy **zgłosić roboty administratorom uzbrojenia oraz zlokalizować istniejące uzbrojenie wykonując przekopy kontrolne pod nadzorem administratorów tego uzbrojenia**. Wszelkie prace w obrębie skrzyżowań z innymi sieciami wykonać ręcznie.

3.4.3. Odbudowa nawierzchni drogowych

Prace związane z budową sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się wykonać generalnie w wykopach otwartych, rozbierając nawierzchnię. Po ułożeniu kanalizacji nawierzchnię należy odbudować na warunkach podanych przez Urząd Gminy w Pawonkowie i Zarząd Dróg Powiatowych w Lublińcu.

Nawierzchnię dróg w obrębie projektowanej kanalizacji są zróżnicowane:

- płyty drogowe i nawierzchnia asfaltowa w ulicy Sienkiewicza;
- bruk z bloczków betonowych w ul. Ogrodowej;
- nawierzchnia żwirowa w końcówce ulicy Sienkiewicza.

Włazy studni ulicznych należy posadowić na rzędnej wynikającej z niwelety drogi lub warunków uzgodnienia z jej administratorami. Generalną zasadą jest przywrócenie stanu pierwotnego nawierzchni dróg i ulic.

3.4.4. Roboty rekultywacyjne

W ramach robót rekultywacyjnych wykonywanych w pasie drogowym ulic należy dokładnie zagęścić zasypkę, ułożyć rozebrane utwardzenie na dojazdach do posesji tak, by przywrócić stan zagospodarowania terenu jaki był przed rozpoczęciem robót. Na terenach rolnych zdjąć warstwę humusu, a po zakończeniu robót rozścielić ponownie humus. W przypadku użytków zielonych dokonać obsiewu humusu mieszanką nasion traw.

W przypadku przecięcia istniejących urządzeń drenarskich lub innych sieci odwadniających nie ujętych w niniejszym projekcie, należy je przywrócić do funkcjonalności w ramach robót dodatkowych.

4. Wytyczne do wykonawstwa robót

4.1. Realizacja sieci kanalizacyjnych

4.1.1. Wykopy, zabezpieczenia

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-99/B-06050 (Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze) oraz w BN-83/8836-02 (Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.).

Wykopy projektuje się jako:

- otwarte, wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi,
- metodą bezwykopową jako przewiert (przyciski) rur stalowych pod ulicą Lubliniecką, pod rzeką Bziniczką i w ciągu ulic: Nowej i Spółdzielczej
- metodą bezwykopową jako przewiert sterowany (rurociąg „C-6”) w osłonie bentonitowej pod rzeką Pszczynką.

Urobek z wykopów należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora w promieniu do 2 km.

Podsypkę, obsypkę i zasypkę kolektorów do wysokości podbudowy w ulicach należy wykonać z materiałów sypkich (piasek). Wskaźnik zagęszczenia zasypki $\geq 0,98$.

Granulacja piasku $0,05 \text{ mm} < d < 2 \text{ mm}$.

Istniejącą nawierzchnię należy odtworzyć do stanu pierwotnego z poszerzeniem po 0,5 m z każdej strony wykopu.

Przed przystąpieniem do robót Inwestor winien dokonać oceny stanu technicznego budynków.

Wykopy wykonywane w ulicach powinny być zabezpieczone barierką, a w nocy oświetlone światłem ostrzegawczym.

Zaleca się prowadzenie robót metodą wykopów otwartych krótkimi odcinkami w taki sposób, by w ciągu dniówki roboczej dokonać zasypania wykopu. Widzi się celowość prowadzenia robót w systemie dwuzmianowym. Roboty w ulicach prowadzić po uprzednim oznakowaniu zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy.

4.1.2. Odwodnienie wykopów

Wg przeprowadzonych badań gruntowych podłoża gruntowego, występowanie wody w poziomach zabudowy rurociągów kanalizacyjnych i uzbrojenia sieci, może występować okresowo w zależności od okresu realizacji robót.

Zaleca się prowadzenie robót w okresie letnim i jesiennym. Wykopy prowadzić odcinakami krótkimi, umożliwiającymi ich zasyp po każdym dniu roboczym, co spowodzi do minimum problem odwodnienia wykopów lub go w ogóle wyeliminuje.

W projekcie przewidziano odwodnienie dna wykopów, jako zabezpieczenie przed sporadycznymi przypadkami wystąpienia wody w wykopach.

4.1.3. Montaż elementów sieci

Kanalizacja sanitarna

Montaż sieci kanalizacyjnej z rur PCV przeprowadzać należy zgodnie z „Instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z PVC- zewnętrzne sieci kanalizacyjne z rur PVC grawitacyjne” wydaną przez producenta tych rur.

Do budowy przewodów kanalizacyjnych mogą być użyte rury i kształtki nie wykazujące uszkodzeń, wgnieceń, pęknięć oraz rys na powierzchniach.

Przewody PVC układać można w przedziale temperatur powietrza $+5$ do $+30^{\circ} \text{C}$.

Rurociągi tłoczne z rur PE-HD PN 10 (w tym wodociąg PE 90mm)

Włazy studni kanalizacyjnych w ulicach, we wjazdach do posesji, placach manewrowych

montować z zastosowaniem pierścieni odciążających i dystansowych. W pozostałych przypadkach (ogrody, trakty piesze i rowerowe, tereny zielone) włazy mogą być montowane bezpośrednio na studnie. Włazy na przykanalnikach z otworami wentylacyjnymi.

Studnie PE z atestem sprzedaje między innymi :

- Elplast Jastrzębie Zdrój,
- RAMOLD – REHAU Katowice Mikołów.

Wodociąg

Dla zabezpieczenia rurociągu przed przemieszczeniem się podczas pracy projektu się zastosowanie na węzłach bloków oporowych z betonu B-15. Bloki mogą być wykonane na miejscu budowy lub z prefabrykatów. Pomiedzy blokiem oporowym, elementami armatury i rurociągu zastosować folię PVC grubości 2mm.

Projektowana sieć wodociągowa zostanie włączona do istniejącej sieci wodociągowej. Uzbrojenie sieci w zasuwę i hydranty wykonać z rysunkami węzłów w miejscach wskazanych w projekcie.

4.1.4. Posadowienie zbiorników przepompowni

Projektuje się posadowienie wszystkich zbiorników przepompowni w studni płaszczowej typu Hepner, opuszczoną metodą studniarską.

Mają być użyte studnie Hepner:

- średnica wewnętrzna – 2250 mm
- wysokość kręgu – 700 mm.

Pierwszy nóż ma być zaopatrzony w stalowy nóż.

Po opuszczeniu studni do rzędnej dna zbiornika przepompowni wykonać korek betonowy (B-15) o grubości 0,5m. Ponadto wewnątrz studni płaszczowej, opuszczony i ustawiony zbiornik przepompowni, należy obetonować betonem B-10, przestrzeń pomiędzy zbiornikiem a płaszczem studni, do dna rurociągu wlotowego ścieków.

4.1.5. Zabezpieczenie przejść dla pieszych

W celu umożliwienia przejścia nad wykopami, na czas trwania robót ziemnych i montażu kolektorów, projektuje się mostki przenośne wielokrotnego użytku, które należy przenosić na nowe odcinki w miarę przesuwania się frontu robót.

4.2. Odbiór robót

Niezależnie od bieżącej kontroli t.z.w. robót zanikowych. Wykonane odcinki kanalizacji, należy wykonać próby szczelności rurociągu.

Szczelność wykonanych kolektorów kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić przez wykonanie prób na eksfiltrację z przewodu do gruntu. Próby na infiltrację wody z gruntu do przewodu wykonuje się w przypadku występowania wody gruntowej. Szczegóły wykonania próby szczelności na eksfiltrację i infiltrację podają wymienione normy PN.

Próbę wykonać należy zgodnie z normą PN-92/B-10735. Zaleca się przeprowadzenie kamerowania kolektorów po ich ułożeniu.

Płukanie i dezynfekcja

Wodociąg

Rurociągi PE przed ich oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukaniu wodą, przy prędkości przepływu dostatecznej do wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Do płukania używać wody wodociągowej wypuszczając brudną przez hydrant, aż do chwili kiedy wypływająca woda będzie wzrokowo czysta.

Po przepłukaniu rurociągów należy dokonać ich dezynfekcji za pomocą wodnego roztworu

podchlorynu sodu. Całość tej operacji polega na wprowadzeniu do rurociągu 3% roztworu podchlorynu sodu i utrzymaniu go przez okres 24 h. Po tym czasie zachlorowana woda winna być usunięta z sieci hydrantami poprzez doprowadzenie czystej wody i przepłukaniu przewodów. Po dokonaniu dezynfekcji i przepłukaniu należy pobrać próbkę wody do analizy pod względem bakteriologicznym przez laboratorium Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej.

Próba szczelności rurociągów

Próby szczelności należy dokonywać dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności połączeń. Próbę należy przeprowadzać po ułożeniu przewodu i przysypaniu z podbiciem obu stron rur dla zabezpieczenia przed przesuwaniem się przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Odcinek poddany próbie nie powinien przekraczać 300,0m. Próby należy przeprowadzać zgodnie z normą PN-81/B-10725 (dotyczy to również projektowanych rurociągów ciśnieniowych kanalizacji sanitarnej).

4.3. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

a) w okresie wykonawstwa robót

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z Normą Branżową – BN-83/8836-02 „Roboty ziemne – wymagania i badania przy odbiorze”

Wszystkie roboty związane z wykonywaniem obiektów i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28-03-1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. z 1972 r. Nr 13, poz. 93).

Dotyczy to w szczególności robót przy użyciu dźwigów do montażu rur i studni (oznaczyć rejon gdzie nie wolno przebywać podczas pracy dźwigu). Ponadto na odcinkach, gdzie będą występować zbliżenia robót mniejsze od 3,0m od istniejących linii elektrycznych przewidziano dokonywanie okresowych wyłączeń linii lub wykonywanie robót ręcznie.

b) w okresie eksploatacji

Eksploatacja sieci ma być prowadzona przez obsługę która, winna być przeszkolona pod względem ogólnych przepisów BHP oraz w zakresie ratownictwa i udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku. Przystępując do pracy winni posiadać odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej. Wszystkie czynności związane z wejściem do studzienek kanalizacyjnych, powinny być wykonywane co najmniej w zespołach trzyosobowych z udziałem mistrza (1 osoba pracująca i 2 osoby asekurujące). Przed zejściem do zbiornika – studni należy opróżnić go ze ścieków i przewietrzyć za pomocą przewoźnego agregatu wentylacyjnego, zapewniającego 10-krotną wymianę powietrza na godzinę. Przewietrzony zbiornik należy sprawdzić na zawartość szkodliwych gazów, za pomocą wykrywacza gazów lub lampki Daryego. Schodzący pracownik musi być wyposażony w szelki z linką i asekurowany z zewnątrz. Powinien posiadać przy sobie urządzenia do wykrywania i sygnalizacji obecności gazu oraz zapaloną lampkę oświetleniową. Dodatkowo powinien posiadać zapasową latarkę kieszonkową. Do oświetlenia kanałów używać hermetycznie zamkniętych lamp akumulacyjnych o napięciu do 24 V lub laterek kieszonkowych. Używanie otwartego ognia jest zabronione. Wejście do zbiornika pompowni i studzienek winno spełniać formalne wymagania określone w § 57.2.3. Dz. U. 96, poz. 437 i w art. 226 KP dotyczące oceny ryzyka przy wykonywaniu zlecenia. W razie wypadku należy udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy i wezwać pogotowie lekarskie.

Obowiązujące przepisy dotyczące BHP przy eksploatacji urządzeń kanalizacyjnych:

- Rozporządzenie MGPIB z dnia 01-10-1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz .U. nr 96, poz. 437),

- Kodeks Pracy art. 226.

Uwagi ogólne

1. Ewentualne zmiany tras kanałów dopuszcza się pod warunkiem załatwienia spraw formalno-prawnych i uprzedniej akceptacji przez autora projektu.
2. Wykonać należy ręczne przekopy kontrolne w miejscach kolizji podziemnych urządzeń z projektowaną siecią kanalizacyjną celem uściślenia trasy tych urządzeń oraz pomiaru ich rzędnych.
3. Po wytyczeniu całego kanału sprawdzić należy zgodność rzędnych terenu i niwelety z rozwiązaniami projektowymi.
4. Zapewnić należy nadzór przy realizacji inwestycji ze strony właścicieli urządzeń podziemnych i naziemnych (dotyczy realizacji w rejonie skrzyżowań i zbliżeń kanałów do istniejącego uzbrojenia terenu).
5. Wszelkie istotne niezgodności i propozycje należy uzgadniać z nadzorem autorskim.

5. Wykaz mających zastosowanie ważniejszych norm polskich

PN-86/B-02480 - Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-89/B-03020 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.

PN-92/B-10735 - Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-92/B-10727 - Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne na terenach górniczych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-80/B-89205 - Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

PN-88/B-06250 - Beton zwykły.

PN-57/B-24625 - Lepik asfaltowy z wypełniaczami stosowany na gorąco.

BN-83/8036-02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-91/M-34501 - Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowanie gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania.

PN-92/B-10729 - Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

PN-74/C-89200 - Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.

PN-76/E-05125 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

PN-76/E-05100 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.

6. Uzgodnienia projektu kanalizacji sanitarnej

(kserokopie uzgodnień)

Pawonków, dn. 12.12.2006 r.

BIO – PROJEKT
Biuro Projektowo – Usługowe s.c.
45 – 061 Opole
ul. Katowicka 39/109

dot.: warunków technicznych projektowania kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków w Gwoździanach

W odpowiedzi na pisma L. dz. PP –3/Gw/06 z dnia 21.11.2006 r. podajemy warunki techniczne projektowania i wykonania obiektów kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków dla miejscowości Gwoździany gmina Pawonków.

I Kanalizacja sanitarna

- 1) Sieć i przyłącza grawitacyjne zaprojektować z rur PVC typu „S”
- 2) Kanalizację ciśnieniową z rur PE
- 3) Studnie kanalizacyjne żelbetowe Ø 1200 mm. oraz z tworzywa sztucznego Ø 400– 1000 mm.
- 4) Włączenie przykanalików do sieci odbiorczej poprzez studnie i trójniki
- 5) Przepompownie sieciowe i przydomowe zaprojektować z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego
- 6) Przewidzieć rozbiórkę i odbudowę nawierzchni drogowych po wykonanych robotach kanalizacyjnych.

II Oczyszczalnia cieków

Należy zaprojektować oczyszczalnię ścieków w technologii SBR w żelbecie wyposażoną m.in

- w stały murowany budynek socjalno – techniczny
- w prasę komorową do okresowego odwadniania osadów

Ociek z oczyszczalni skierować do rzeki Bziniczki poprzez rurociąg grawitacyjny lub ciśnieniowy w zależności od wysokościowego usytuowania obiektów oczyszczalni ścieków do istniejących rowów melioracyjnych.

Lokalizacja oczyszczalni przy drodze gruntowej (przedłużenie ulicy Spółdzielczej i Sienkiewicza) na działkach oznaczonych nr 355/195, 354/192, 353/192.

Z up. WOJTA
mgr inż. ~~Leszek~~ Maryja
Kierownik Referatu Inwestycji
Gospodarki Kom. i Ochrony Środ.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Pawonków, 11.12.2006

BIO-PROJEKT

Biuro Projektowo- Usługowe s.c.

45-061 Opole

ul. Katowicka 39/109

dot.: warunków wykonania sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Gwoździany.

W odpowiedzi na pismo L.dz. 98-3/Gw/06 z dnia 21.11.2006 r. oraz WK.5442-2/60/06 z dnia 30.11.2006 r. Urząd Gminy w Pawonkowie podaje warunki techniczne zaprojektowania i wykonania rurociągów tranzytowych i przyłączy do posesji w pasie dróg powiatowych S-2307 i S-2319 w miejscowości Gwoździany:

- przebieg równoległy sieci tranzytowej w poboczu drogi asfaltowej wykonać poprzez wycięcie krawędzi jezdni i zabezpieczenie przed obrywaniem się ścian, następnie po ułożeniu rurociągu warstwami zagęścić grunt, wykonać warstwy podbudowy drogi i zamknąć nawierzchnię masą asfaltowo bitumiczną
- przebieg równoległy sieci tranzytowej w poboczu drogi z płyt żelbetowych wykonać poprzez zdjęcie warstwy płyt i zabezpieczenie przed obrywaniem się ścian, następnie po ułożeniu rurociągu warstwami zagęścić grunt, wykonać warstwy podbudowy i ułożyć płyty.
- przejścia poprzeczne pod drogami utwardzonymi masą asfaltową wykonać metodą przewiertową w rurach osłonowych,
- przejścia poprzeczne pod drogami utwardzonymi płytami żelbetowymi oraz pod drogami w nawierzchni żużlowo- tłuczniowej wykonać metodą wykopu otwartego w rurach ochronnych, następnie warstwami zagęścić grunt i przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego
- studnie kanalizacyjne w pasie drogowym wykonać jako żelbetowe o średnicy Ø 1000 mm lub Ø 1200 mm z włączami żeliwnymi typu ciężkiego

Otrzymują:

1. Adresat
2. Starostwo Powiatowe w Lublińcu
Wydział Komunikacji i Drogownictwa
ul. Paderewskiego 7
42-700 Lubliniec
3. a/a

Z up. WOJTA
mgr inż. Leszek Matyja
Kierownik Referatu Inwestycji
Gospodarki Kom. i Ochrony Środ.

Pawonków, 17.01.2007

In. 7024- 4 /07

BIO-PROJEKT
Biuro Projektowo-Usługowe s.c.
ul. Katowicka 39
45-061 Opole

Dot.: dostawy wody dla projektowanej oczyszczalni ścieków w miejscowości Gwoździany. ✓

W odpowiedzi na pismo L.dz. PP-3/Gw/06 z dnia 08.01.2007 r. Urząd Gminy w Pawonkowie podaje warunki dotyczące podłączenia do sieci wodociągowej projektowanej oczyszczalni ścieków w Gwoździanach.

1. miejsce włączenia do sieci- pobocze ulicy Spółdzielczej obok posesji nr 20
2. od miejsca włączenia do działki na której zlokalizowana będzie oczyszczalnia, poprowadzić w poboczu drogi przewód Ø 90 mm PE zakończony hydrantem naziemnym HN-80
3. od sieci wodociągowej Ø 90 mm PE przed hydrantem wyprowadzić przyłącze wodociągowe Ø 40 lub Ø 32 mm PE do budynku socjalnego na terenie oczyszczalni.
4. Punkt pomiaru zużycia wody – wodomierz, umieścić w ogrzewanym pomieszczeniu budynku socjalnego w miejscu zapewniającym swobodny dostęp.
5. Sieć wodociągowa Ø 90 mm PE oraz przyłącze Ø 40 lub Ø 32 mm PE prowadzić na głębokość poniżej strefy przemarzania gruntu w normatywnych odległościach od innych urządzeń w terenie.
6. Przewód projektowanej sieci prowadzonej w poboczu ulicy Spółdzielczej w granicach własności pasa drogowego.

Z up. WÓJTA
mgr inż. Łukasz Matyja
Kierownik Referatu Inwestycji
Gospodarki Kom. i Ochrony Środ.



**GENERALNY DYREKTOR
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**
GDDKiA-O/KA-5/JO/435/ 3 /06/2965 /04

ZAD GMINY
Pawonkowie

10.01.2007

mgr inż. Mejsja

Katowice, dnia 29 grudnia 2006r

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2004 r. nr 204 poz. 2086 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dn. 14.06.1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity : Dz. U. z 2000 r nr 98 poz. 1071 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 27.12.2006r nr In.7041/96/06 złożonego przez Urząd Gminy Pawonków w sprawie uzgodnienia lokalizacji kolektora sanitarnego projektowanego w rejonie ul. Lublinieckiej (droga krajowa nr 46) na terenie miejscowości Gwoździany

uzgadniam

projekt budowlany pt „Kanalizacja sanitarna wraz z oczyszczalnią ścieków w m. Gwoździany. Przejścia rurociągów kanalizacji sanitarnej pod drogą krajową nr 46 gm. Pawonków, woj. śląskie.” lokalizację kolektora sanitarnego Ø 200 mm w pasie drogowym drogi krajowej nr 46 - projektant mgr inż. Waldemar Zamierowski

zezwalam

na przekroczenie pasa drogowego drogi krajowej nr 46 kolektorem sanitarnym Ø 200 mm zgodnie z projektem zagospodarowania terenu tj. :

- w rejonie posesji nr 20
- w rejonie działki nr ewid. 172/69

pod warunkiem :

- Skrzyżowanie sieci z pasem drogowym należy wykonać przewiertem, rurę ochronną należy ułożyć na głębokości min. 1,7 m poniżej niwelety drogi oraz 1,0 m poniżej niwelety dna rowów przydrożnych.
Rurę ochronną należy wyprowadzić min. 2,0 m poza granice pasa drogowego.
- Prace należy prowadzić bez naruszania konstrukcji jezdni, rowów odwadniających oraz bez utrudnień w ruchu na drodze krajowej.
- Po zakończeniu prac teren należy uporządkować i przywrócić do stanu istniejącego.

Jednocześnie wyrażam zgodę na czasowe dysponowanie terenem Skarbu Państwa w zarządzie GDDKiA Oddział w Katowicach, stanowiącym pas drogowy drogi krajowej nr 46, w zakresie niezbędnym dla potrzeb przedmiotowej inwestycji w rozumieniu prawa budowlanego art. 32 ust 4 pkt. 2.

Decyzja niniejsza zachowuje ważność przez okres dwóch lat.

Uzasadnienie:

Zgodnie z art. 107 KPA odstępuje się od uzasadnienia z uwagi na spełnienie wszystkich żądań strony. Mając powyższe na uwadze należało orzec jak w sentencji.

Powyższa decyzja wywołuje skutki prawne po uzyskaniu pozwolenia na budowę lub dokonaniu zgłoszenia inwestycji w trybie i na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016).

Przed przystąpieniem do robót inwestor / wykonawca / winien wystąpić do GDDKiA O/Katowice Rejon w Lublińcu ul. Klonowa 3 z wnioskiem o zezwolenie na zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót w pasie drogowym zgodnie z art. 40 ust.1, ust.2 pkt.1, 2 i ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych.

Do wniosku należy przedłożyć pełną dokumentację sprawy tj.

- kopię niniejszej decyzji
- opieczetowany przez tut. Oddział rys. pt. „Projekt zagospodarowania terenu.”
- harmonogram robót
- pozwolenie na budowę wydane przez właściwy organ architektoniczno budowlany lub kopię zgłoszenia inwestycji
- projekt organizacji ruchu w rejonie przewidywanego zajęcia pasa drogowego.
W/w projekt organizacji ruchu winien być zaopiniowany przez Śląską Komendę Wojewódzką Policji – Wydział Ruchu Drogowego , Katowice ul. Lompy 19
i zatwierdzony przez GDDKiA Oddział w Katowicach ul. Myśliwska 5.

Pouczenie:

Od niniejszej decyzji nie służy odwołanie, lecz strona niezadowolona z decyzji może złożyć wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy w trybie art.127 § 3 KPA do Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad. za moim pośrednictwem , w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

z up.
Generalnego Dyrektora
Dróg Krajowych i Autostrad

Z-CA DYREKTORA ODDZIAŁU

inż. Henryk Pienta

Otrzymuje:

1. Urząd Gminy Pawonków
42-772 Pawonków Zawadzkiego 7

Do wiadomości

1. GDDKiA Rejon w Lublińcu
2. a/a

Częstochowa, 2006-12-08

C-RD=KB/4160/2379/67.2/06

BIO - PROJEKT
Biuro Projektowo-Usługowe s.c.
ul. Katowicka 39, pok. 109
45 - 061 O P O L E

W odpowiedzi na Państwa wniosek złożony w dniu 17.11.2006 i uzupełniony o opłatę skarbową 06.12.2006 roku, podaję wykaz obiektów w miejscowości Gwoźdźniany gmina Pawonków.

Obiekty nieruchome wpisane do rejestru zabytków:

1. Kościół drewniany p.w. Narodzenia NMP.
2. Zespół pałacowo-parkowy.

Obiekty nieruchome będące przedmiotem zainteresowania konserwatorskiego:

1. Budynki części gospodarczej dawnego założenia pałacowego:
 - czworak
 - spichlerz
 - gorzelnia
 - magazyn
2. Budynek szkoły
3. Budynek d. polskiego posterunku celnego.
4. Budynek d. niemieckiego posterunku celnego.

Zewidencjonowane stanowiska archeologiczne:

1. Stanowisko Nr 9 (AZP 88-43/39)
 - ze śladami osadnictwa: pradziejowego, późnośredniowiecznego, nowożytnego.
2. Stanowisko Nr 10 (AZP 88-43/40)
 - ze śladami osadnictwa: późnośredniowiecznego, nowożytnego.

W załączeniu:
Mapa poglądowa z zaznaczonymi
stanowiskami archeologicznymi.

z up. ŚLĄSKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW w Katowicach

mgr inż. arch. Aleksandra Janińska-Perczak
Kierownik Delegatury w Częstochowie

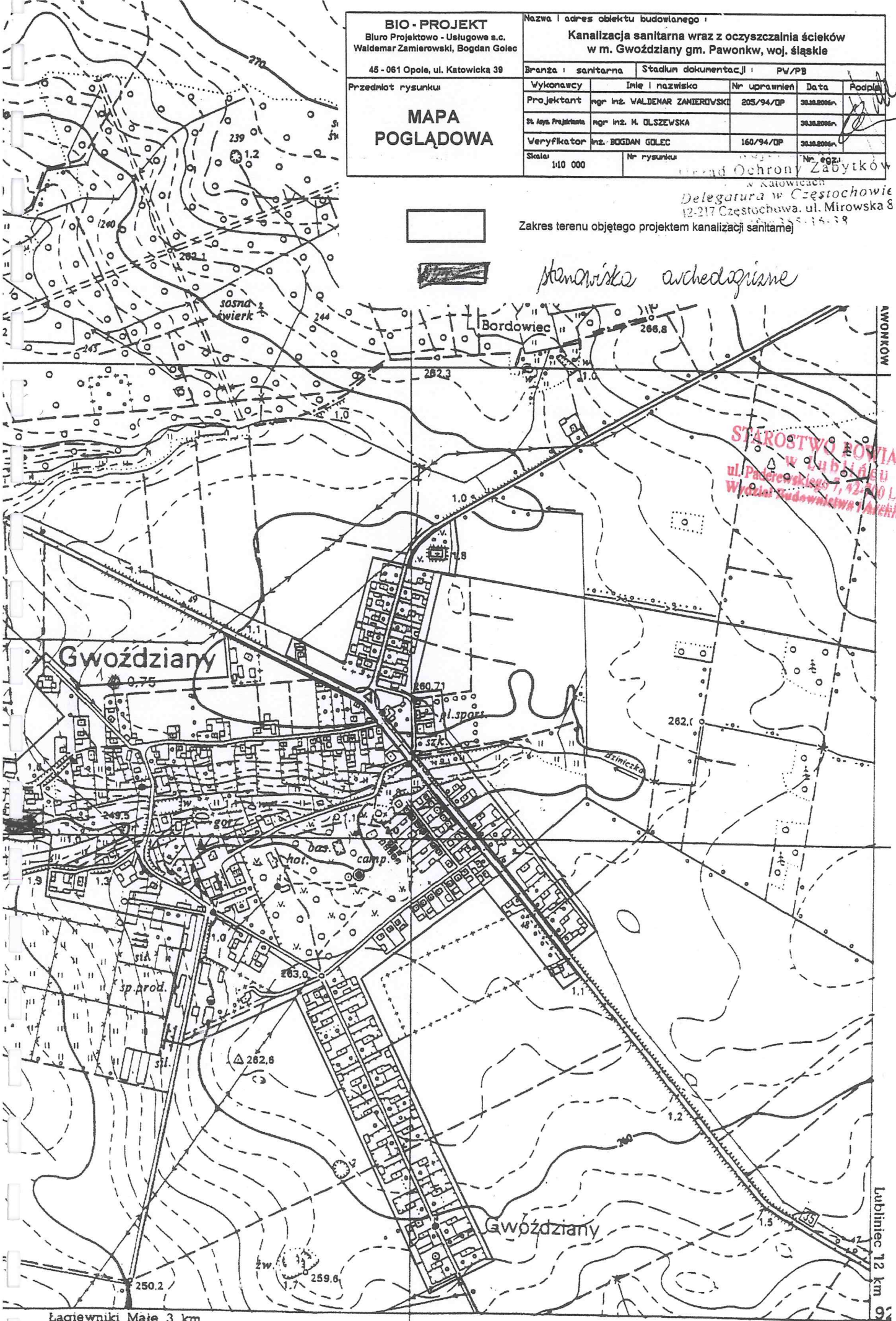
BIO - PROJEKT Biuro Projektowo - Usługowe s.c. Waldemar Zamierowski, Bogdan Golec 45 - 081 Opole, ul. Katowicka 39		Nazwa i adres obiektu budowlanego : Kanalizacja sanitarna wraz z oczyszczalnią ścieków w m. Gwoździany gm. Pawonkw, woj. śląskie	
Przedmiot rysunku		Branża : sanitarna Stadium dokumentacji : PW/PB	PW/PB Data : 30.10.2006r. Podpis :
MAPA POGLĄDOWA		Wykonawcy : Inż. i nazwisko : Nr uprawnień : 205/94/OP	Data : 30.10.2006r. Podpis :
		Projektant : mgr inż. WALDEMAR ZAMIEROWSKI	Data : 30.10.2006r. Podpis :
		Weryfikator : inż. BOGDAN GOLEC Nr uprawnień : 160/94/OP	Data : 30.10.2006r. Podpis :
Skala : 1:10 000 Nr rysunku :		Nr egz. :	

Delegatura w Częstochowie
 12-217 Częstochowa, ul. Mirowska 8
 41-200 Częstochowa

Zakres terenu objętego projektem kanalizacji sanitarnej

stanowisko archeologiczne

STAROSTWO POWIATOWE
 w Lublinie
 ul. Piłsudskiego 7, 42-600 Lubliniec
 Wydział Budownictwa i Architektury



Łagiewniki Małe 3 km

Lubliniec 12 km